

**New**

# 侧向夹紧器/高能力侧向夹紧器

从侧向，强力夹紧！



Model LSA

侧向夹紧器



Model LSE

高能力侧向夹紧器

Side Clamp

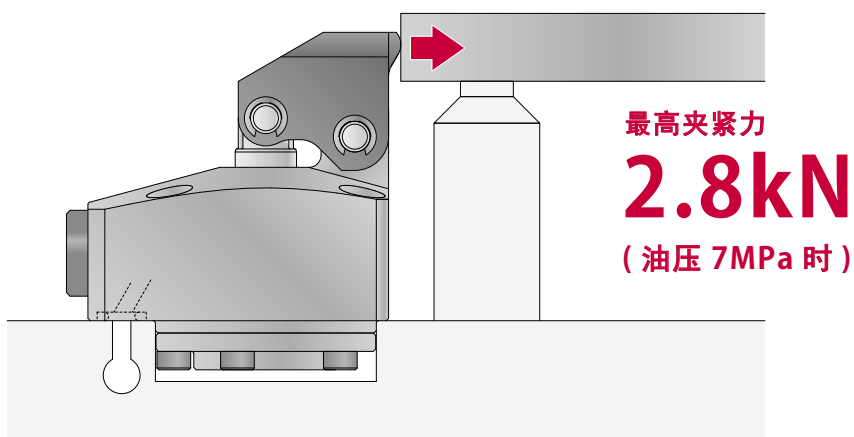
## 侧向夹紧器

Model LSA



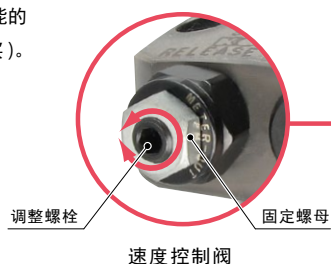
从侧向，强力夹紧！

传统的杠杆式夹紧器不能对应的  
侧向推压专用夹紧器



### 可以直接安装的速度控制阀

可直接安装内置排气功能的  
速度控制阀 (需另行购买)。



## ● 特点

### 用于工件的侧推

夹紧工件的侧面。

适用于工件的侧向推移定位。

### 用于没有夹紧余位的工作

即使工件上没有夹紧位置或余量，也可通过侧向夹紧来固定工件。

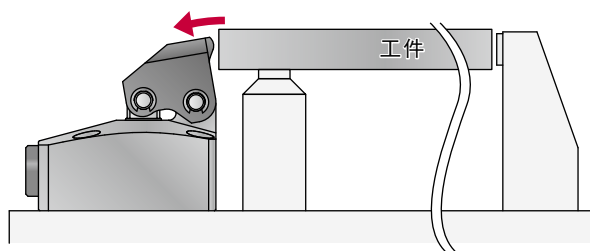
### 与旋转及杠杆式夹紧器相同的安装尺寸

与旋转式夹紧器 (model : LHA)，杠杆式夹紧器 (model : LKA) 的安装尺寸相同。

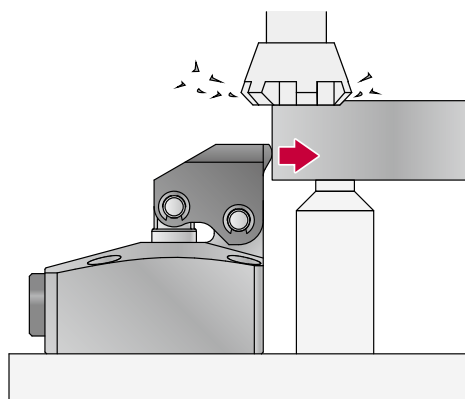
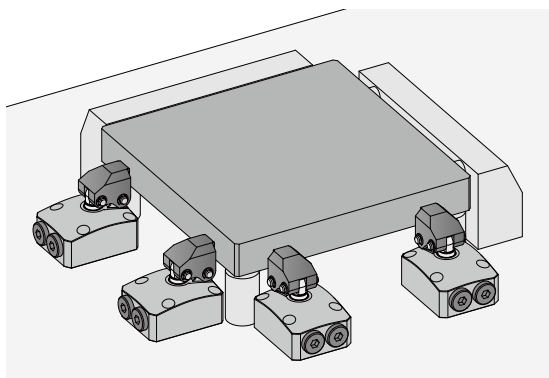
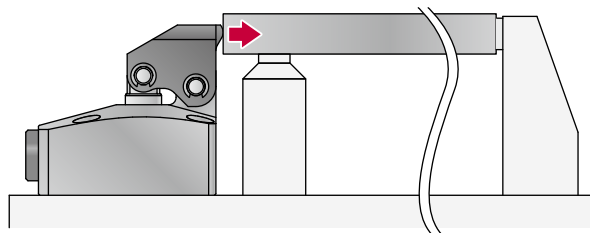
### 工件上部零干涉

因为可以从侧面夹紧工件，上方无干涉物，工件上面的加工更加方便。

释放状态



夹紧状态



● 型号表示

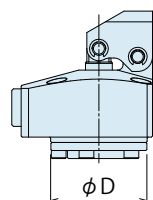
**LSA 036 0 - C R**

1
2
3
4

**1 主体尺寸**

**036** :  $\phi D=36\text{mm}$

※ 表示本体夹紧器部分的外径尺寸( $\phi D$ )。



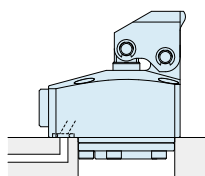
**2 设计编号**

**0** : 是指产品的版本信息。

**3 配管方式**

**C** : 板式配管型 (配有G螺纹堵头)

※ 速度控制阀 (BZL)由用户另行购买。  
请参照第13页。



配有G螺纹堵头  
可安装BZL速度控制阀

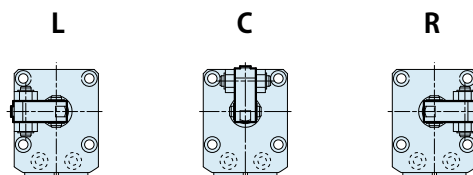
**4 压板方向**

**L** : 左

**C** : 中央

**R** : 右

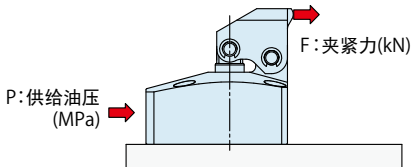
※ 表示面向供油口时的压板方向。



### 规格

| 型号     |                 | LSA0360-C□                 |     |
|--------|-----------------|----------------------------|-----|
| 夹紧器面积  | cm <sup>2</sup> | 4.524                      |     |
| 全行程    | mm              | 3.5                        |     |
| 夹紧行程   | mm              | 2.5                        |     |
| 行程余量   | mm              | 1                          |     |
| 夹紧器容量  | 夹紧时             | cm <sup>3</sup>            | 1.6 |
|        | 释放时             | cm <sup>3</sup>            | 1.3 |
| 最高使用压力 | MPa             | 7.0                        |     |
| 最低动作压力 | MPa             | 0.5                        |     |
| 耐压     | MPa             | 10.5                       |     |
| 使用温度   | ℃               | 0 ~ 70                     |     |
| 使用流体   |                 | 相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油 |     |
| 重量     | kg              | 0.5                        |     |

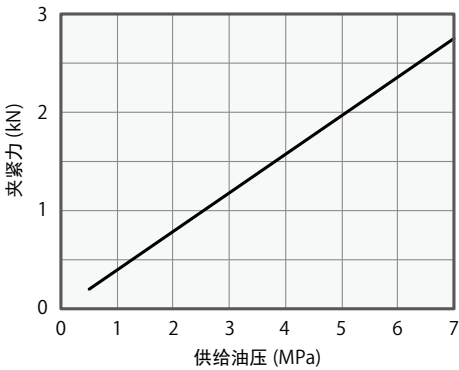
### 夹紧力曲线图



#### LSE0360

夹紧力计算公式<sup>※1</sup> (kN)
  $F = 0.394 \times P$

| 供给油压 (MPa) | 夹紧力 (kN) |
|------------|----------|
| 7.0        | 2.76     |
| 6.5        | 2.56     |
| 6.0        | 2.36     |
| 5.5        | 2.17     |
| 5.0        | 1.97     |
| 4.5        | 1.77     |
| 4.0        | 1.46     |
| 3.5        | 1.38     |
| 3.0        | 1.18     |
| 2.5        | 0.99     |
| 2.0        | 0.79     |
| 1.5        | 0.59     |
| 1.0        | 0.39     |
| 0.5        | 0.20     |



#### 注意事项

1. 本图表示夹紧力(kN)与供给油压(MPa)之间的关系曲线。
  2. 若在不可使用范围内使用，就会导致变形，卡住，漏油等事故。
- ※1. 在夹紧力计算公式中，F:夹紧力(kN), P:供给油压(MPa)。

#### 夹紧器

#### 选配件

#### 注意事项

#### 侧向夹紧器

#### LSA

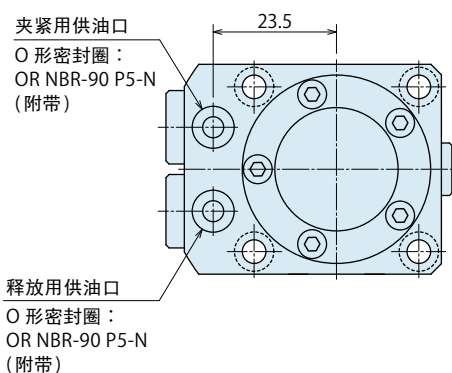
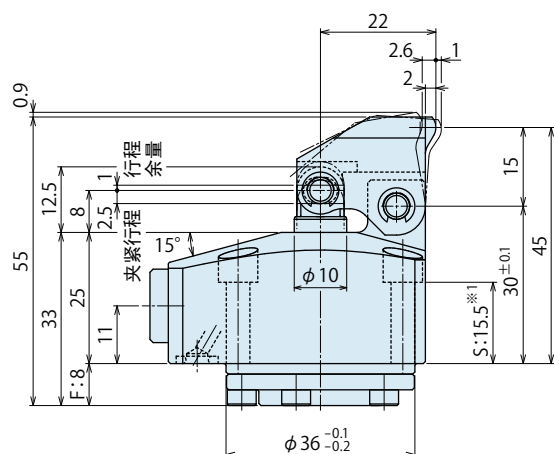
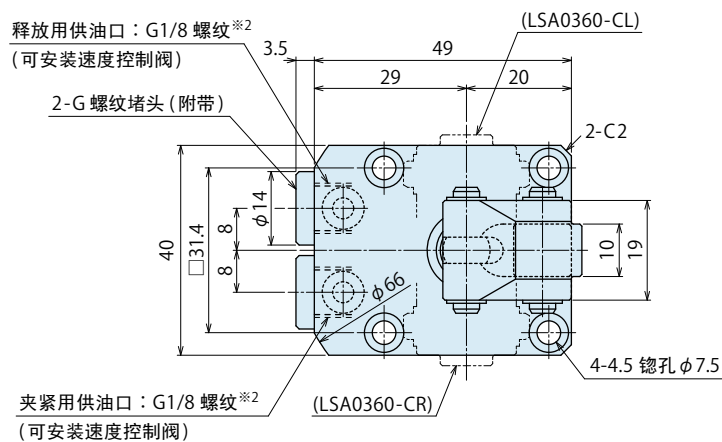
#### 高能力 侧向夹紧器

#### LSE

## ● 外形尺寸

※本图表示 LSA0360-CC 的夹紧状态。

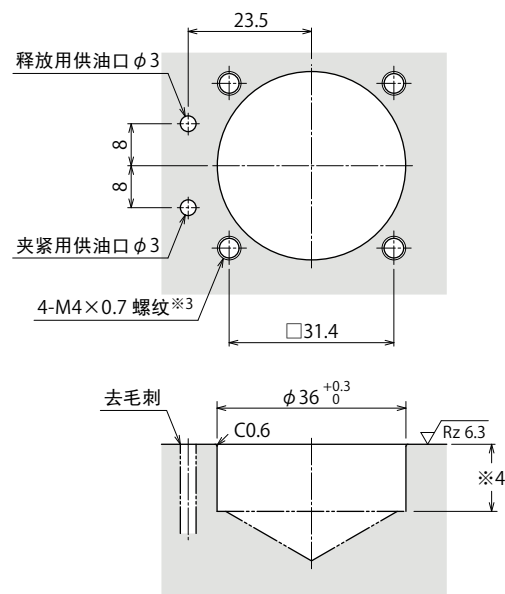
(-CL 和 -CR, 仅压板的安装方向不同。)



## ● 注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。  
请用户参照 S 尺寸: 15.5 并根据安装高度自行配备。
- ※2. 本产品未附带速度控制阀。请参照第 13 页另行配备。

## ● 安装部位加工尺寸



## ● 注意事项

- ※3. 请参考 S 尺寸: 15.5, 并根据安装高度决定安装螺栓的 M4×0.7 的螺纹深度。
- ※4. 请参考 F 尺寸: 8, 并根据安装高度决定本体安装孔  $\phi 36^{+0.3}_0$  的深度。

● 注意事项

● 设计方面的注意事项

- 1) 确认规格
- 使用前请确认各产品的规格。
- 2) 回路设计时的注意事项
- 在设计油压回路时，请认真阅读“夹紧器的速度控制回路和注意事项”，设计适当的油压回路。一旦油压回路设计错误，就会导致机械设备误动作、破损等事故。（请参照第 16 页。）
- 严禁同时向夹紧侧和释放侧供给油压。
- 3) 在焊接夹具上使用时，请注意保护夹紧器活塞杆的滑动面
- 若飞溅溶液溅落在滑动面上，就会导致动作不良、漏油等故障。
- 4) 在干燥环境条件下使用
- 连接销有时会发生热粘现象。请定期加注润滑脂，或者使用特殊规格的连接销。
- 有关特殊连接销的详细规格，请与本公司联系。

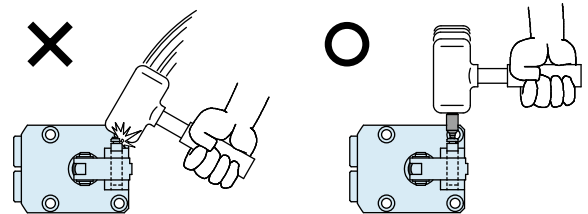
● 安装施工方面的注意事项

- 1) 请确认液压油
- 务请参照液压油一览表（第 15 页），选用适当的液压油。
- 2) 本体安装
- 本体的安装应用足所有的安装螺栓孔，并按下表所示力矩紧固内六角螺栓（强度等级 12.9）。  
紧固力矩过大会导致基座塌陷和螺栓热粘等故障。

| 型号         | 安装螺栓标称 | 紧固力矩 (N·m) |
|------------|--------|------------|
| LSA0360-C□ | M4×0.7 | 4.0        |

3) 压板的安装・拆卸

- 插入连接销时，切勿使用榔头等工具直接敲击。
- 需要使用榔头敲击插入连接销时，一定要用比销子卡簧槽部直径小一些的销钉垫一下。



4) 调整速度

- 速度调整前必须排净回路中的空气。
- 回路中混有空气的状态下无法进行准确的速度调整。
- 调整速度时，请将速度控制阀从低速侧（小流量）慢慢向高速侧（大流量）方向旋转调整。

夹紧器

选配件

注意事项

侧向夹紧器

LSA

高能力  
侧向夹紧器

LSE

※通用注意事项请参照第 15 页。

・ 安装施工方面的注意事项    ・ 液压油一览表    ・ 油夹紧器的速度控制回路及注意事项  
・ 操作方面的注意事项        ・ 保养 / 检查        ・ 质量保证

High-Power Side Clamp

# 高能力 侧向夹紧器

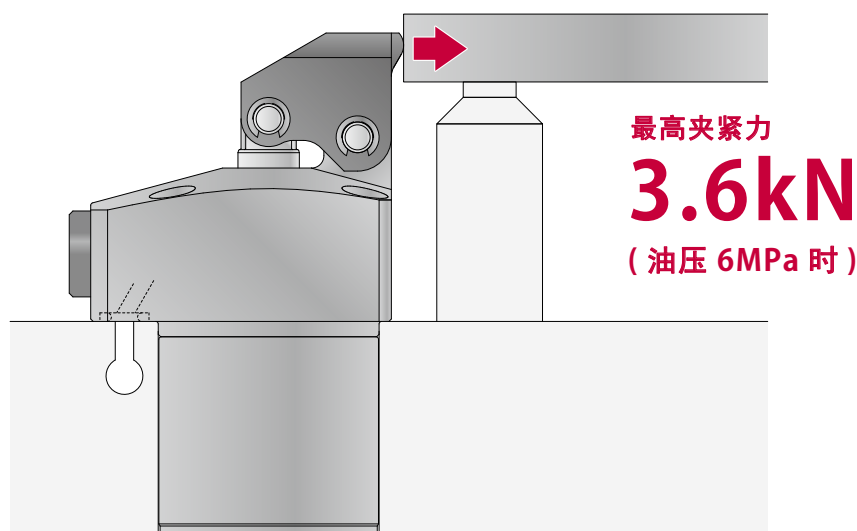
Model LSE



从侧向，强力夹紧！

PAT.

## 传统的杠杆式夹紧器不能对应的 侧向推压专用夹紧器



### 可以直接安装的速度控制阀

可直接安装内置排气功能的  
速度控制阀 (需另行购买)。



## 特点

### 用于工件的侧推

夹紧工件的侧面。  
适用于工件的侧向推移定位。

### 用于没有夹紧余位的工件

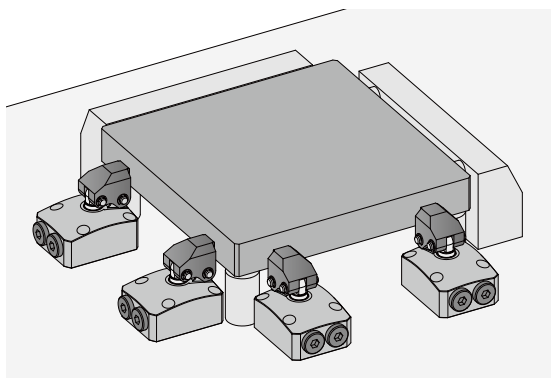
即使工件上没有夹紧位置或余量，也可通过侧向夹紧来固定工件。

### 与旋转及杠杆式夹紧器相同的安装尺寸

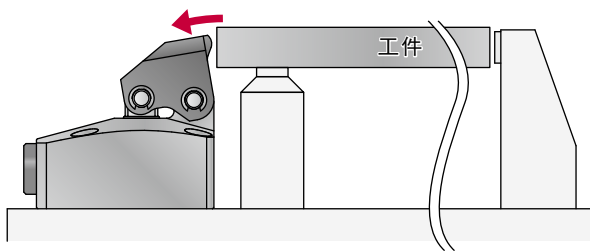
与旋转式夹紧器 (model : LHA)，杠杆式夹紧器 (model : LKA) 的安装尺寸相同。

### 工件上部零干涉

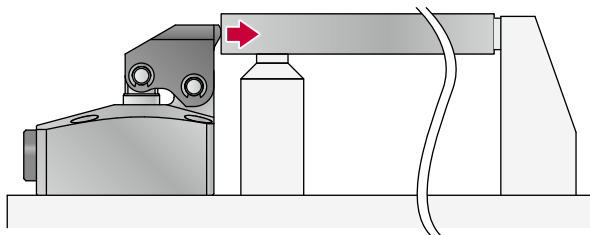
因为可以从侧面夹紧工件，上方无干涉物，工件上面的加工更加方便。



释放状态

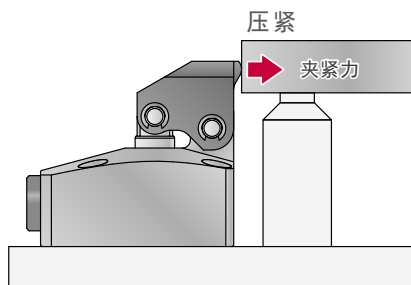


夹紧状态



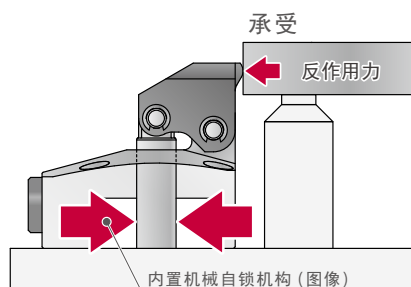
### 内置倍力机构产生强劲的夹紧力

采用倍力机构和液压的混合动力方式，与同等规格传统的侧向夹紧器 (Model LSA) 相比，其夹紧力增加1.5倍。



### 传统产品不具备的保持力

保持力并非是按压工件的按压力，而是抵抗反作用力 (载荷) 的力。  
能利用强劲的保持力，实现高切削负荷加工和高精度加工。



● 型号表示

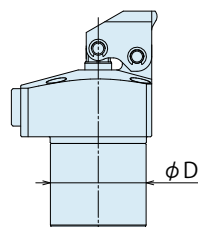
**LSE 036 0 - C R**

1
2
3
4

**1 主体尺寸**

**036** :  $\phi D=36\text{mm}$

※ 表示本体夹紧器部分的外径尺寸( $\phi D$ )。



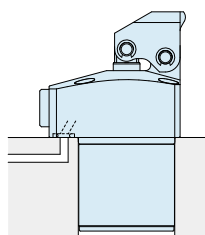
**2 设计编号**

**0** : 是指产品的版本信息。

**3 配管方式**

**C** : 板式配管型 (配有G螺纹堵头)

※ 速度控制阀 (BZL)由用户另行购买。  
请参照第13页。



配有G螺纹堵头  
可安装BZL速度控制阀

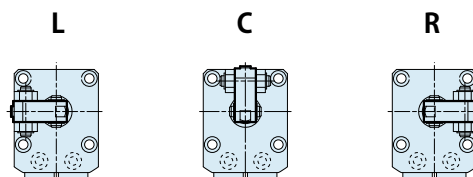
**4 压板方向**

**L** : 左

**C** : 中央

**R** : 右

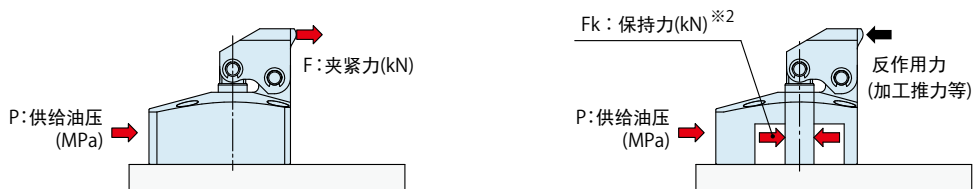
※ 表示面向供油口时的压板方向。



## 规格

| 型号     |     | LSE0360-C□                 |     |
|--------|-----|----------------------------|-----|
| 全行程    | mm  | 3.5                        |     |
| 夹紧行程   | mm  | 2.5                        |     |
| 行程余量   | mm  | 1                          |     |
| 夹紧器容量  | 夹紧时 | cm <sup>3</sup>            | 3.2 |
|        | 释放时 | cm <sup>3</sup>            | 3.0 |
| 最高使用压力 | MPa | 6.0                        |     |
| 最低动作压力 | MPa | 0.5                        |     |
| 耐压     | MPa | 9.0                        |     |
| 使用温度   | ℃   | 0 ~ 70                     |     |
| 使用流体   |     | 相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油 |     |
| 重量     | kg  | 0.7                        |     |

## 夹紧力・保持力曲线图



### LSE0360

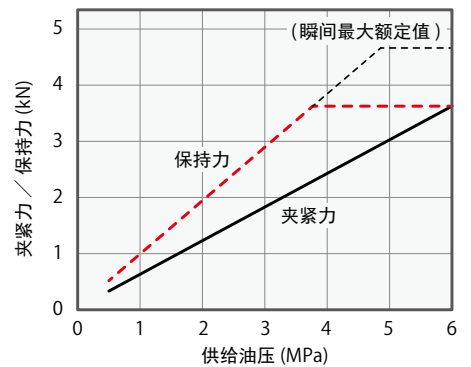
夹紧力计算公式<sup>※1</sup> (kN)

$$F = 0.601 \times P$$

保持力计算公式<sup>※1</sup> (kN)

$$Fk = 0.953 \times P \text{ (最大保持力为3.62kN。)}$$

| 供给油压 (MPa) | 夹紧力 (kN) | 保持力 (kN) |
|------------|----------|----------|
| 6.0        | 3.61     | 3.62     |
| 5.5        | 3.31     | 3.62     |
| 5.0        | 3.01     | 3.62     |
| 4.5        | 2.70     | 3.62     |
| 4.0        | 2.40     | 3.62     |
| 3.5        | 2.10     | 3.34     |
| 3.0        | 1.80     | 2.86     |
| 2.5        | 1.50     | 2.38     |
| 2.0        | 1.20     | 1.90     |
| 1.5        | 0.90     | 1.43     |
| 1.0        | 0.60     | 0.95     |
| 0.5        | 0.30     | 0.48     |



### 注意事项

1. 本图表示夹紧力(kN)与保持力(kN)与供给油压(MPa)之间的关系。
2. 夹紧力因供给油压而变化。请在适合夹紧力的供给油压条件下使用。
3. 如果施加超出本图所示保持力的反作用力, 就会导致变形、卡滞、漏油等故障。
4. 如果在瞬间最大额定值范围内反复使用, 就会降低产品的使用寿命。设计时请尽可能确保设计余量。

※1. 在夹紧力计算公式中, F: 夹紧力(kN), Fk: 保持力(kN), P: 供给油压(MPa)。

※2. 所谓保持力, 即是在夹紧状态下与反作用力相向的抵抗力, 与夹紧力并不相同。而且, 即使反作用力低于保持力, 也可能因压板刚性而产生变位, 请务必注意。(不能允许丝毫变位时, 切勿施加高于夹紧力的反作用力。)

夹紧器

选配件

注意事项

侧向夹紧器

LSA

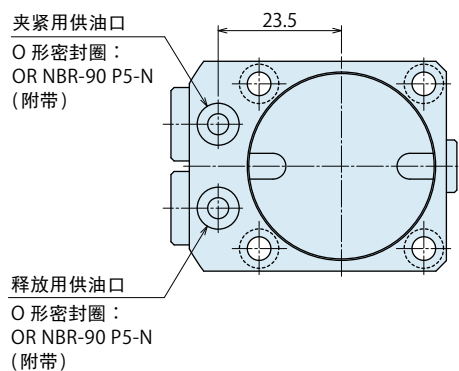
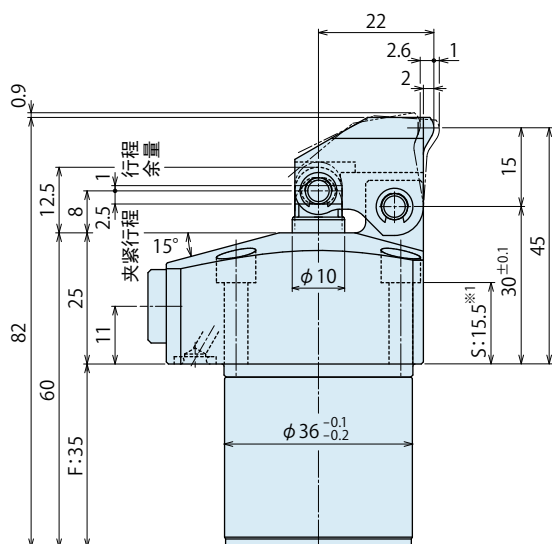
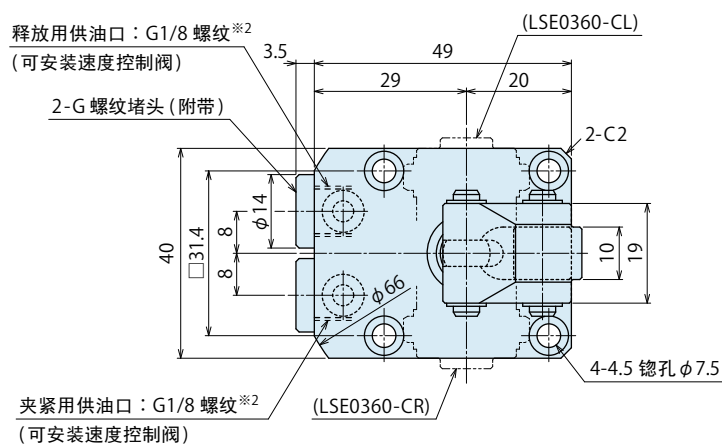
高能力  
侧向夹紧器

LSE

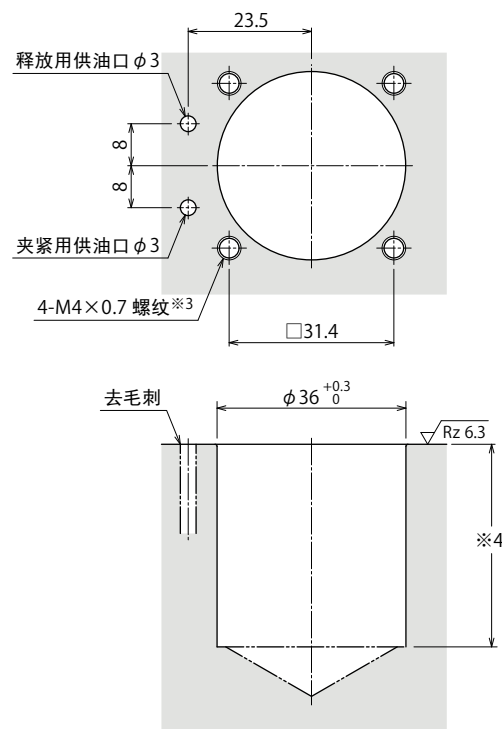
### ● 外形尺寸

※本图表示 LSE0360-CC 的夹紧状态。

(-CL 和 -CR, 仅压板的安装方向不同。)



### ● 安装部位加工尺寸



### 注意事项

※3. 请参考 S 尺寸：15.5，并根据安装高度决定安装螺栓的 M4×0.7 的螺纹深度。

※4. 请参考 F 尺寸: 35, 并根据安装高度决定本体安装孔  $\phi 36^{+0.3}_0$  的深度。

### 注意事项

※1. 本产品未附带安装螺栓。

请用户参照 S 尺寸：15.5 并根据安装高度自行配备。

※2. 本产品未附带速度控制阀。请参照第 13 页另行配备。

## ● 注意事项

### ● 设计方面的注意事项

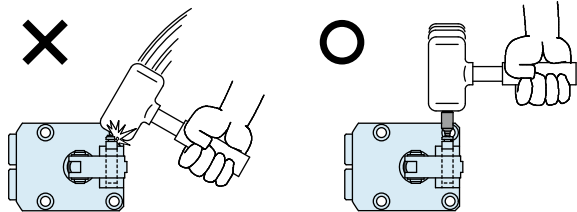
- 1) 确认规格
  - 使用前请确认各产品的规格。
- 2) 回路设计时的注意事项
  - 在设计油压回路时，请认真阅读“夹紧器的速度控制回路和注意事项”，设计适当的油压回路。一旦油压回路设计错误，就会导致机械设备误动作、破损等事故。（请参照第 16 页。）
  - 严禁同时向夹紧侧和释放侧供给油压。
- 3) 在焊接夹具上使用时，请注意保护夹紧器活塞杆的滑动面
  - 若飞溅溶液溅落在滑动面上，就会导致动作不良、漏油等故障。
- 4) 在干燥环境条件下使用
  - 连接销有时会发生热粘现象。请定期加注润滑脂，或者使用特殊规格的连接销。
  - 有关特殊连接销的详细规格，请与本公司联系。

### ● 安装施工方面的注意事项

- 1) 请确认液压油
  - 务请参照液压油一览表（第 15 页），选用适当的液压油。
- 2) 本体安装
  - 本体的安装应用足所有的安装螺栓孔，并按下表所示力矩紧固内六角螺栓（强度等级 12.9）。  
紧固力矩过大会导致基座塌陷和螺栓热粘等故障。

| 型号         | 安装螺栓标称 | 紧固力矩 (N·m) |
|------------|--------|------------|
| LSE0360-C□ | M4×0.7 | 4.0        |

- 3) 压板的安装・拆卸
  - 插入连接销时，切勿使用榔头等工具直接敲击。  
需要使用榔头敲击插入连接销时，一定要用比销子卡簧槽部直径小一些的销钉垫一下。



- 4) 调整速度
  - 速度调整前必须排净回路中的空气。  
回路中混有空气的状态下无法进行准确的速度调整。
  - 调整速度时，请将速度控制阀从低速侧（小流量）慢慢向高速侧（大流量）方向旋转调整。

夹紧器

选配件

注意事项

侧向夹紧器

LSA

高能力  
侧向夹紧器

LSE

※通用注意事项请参照第 15 页。

・ 安装施工方面的注意事项    ・ 液压油一览表    ・ 油夹紧器的速度控制回路及注意事项  
 ・ 操作方面的注意事项        ・ 保养 / 检查        ・ 质量保证

● 型号表示 (速度控制阀低压用)

BZL 0 10 1 - B

1

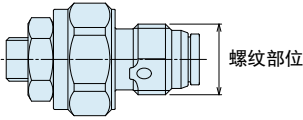
2

3



1 G螺纹尺寸

10 : 螺纹尺寸 G1/8A



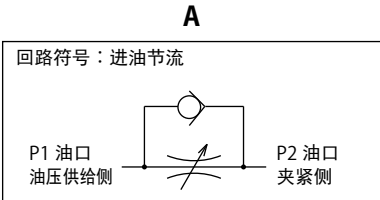
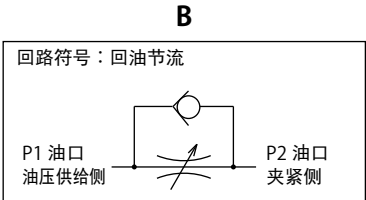
2 设计编号

1 : 是指产品的版本信息。

3 控制方式

B : 回油节流 (推荐※1)

A : 进油节流



注意事项 ※1. 对复动夹紧器进行速度控制时(LKE/TLA/TMA/TLV/TMV/TTA除外)，请将夹紧侧和释放侧都设置为回油节流回路。  
采用进油节流回路进行速度控制时，易受油压回路中混入空气的影响而难以实施控制速度。

● 规格

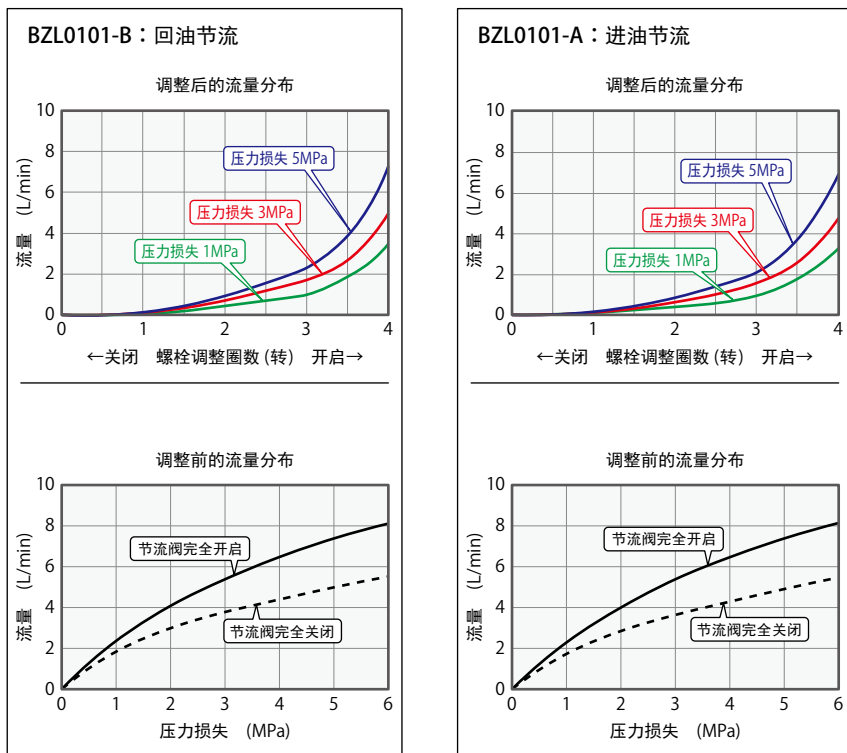
| 型号       |                 | BZL0101-B                 | BZL0101-A |
|----------|-----------------|---------------------------|-----------|
| 最高使用压力   | MPa             | 7                         |           |
| 耐压       | MPa             | 10.5                      |           |
| 控制方式     |                 | 回油节流                      | 进油节流      |
| G 螺纹尺寸   |                 | G1/8A                     |           |
| 开启压力     | MPa             | 0.12                      | 0.04      |
| 最大流道面积   | mm <sup>2</sup> | 2.6                       |           |
| 使用流体     |                 | 相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32一般液压油 |           |
| 使用温度     | ℃               | 0 ~ 70                    |           |
| 本体推荐紧固力矩 | N·m             | 10                        |           |
| 重量       | g               | 12                        |           |

注意事项 1. 必须按本体推荐紧固力矩安装速度控制阀。速度控制阀端面为金属密封结构，紧固力矩不足将无法进行流量调整。  
2. 不准将曾经使用过的BZL (速度控制阀)再用于其他夹紧器上。  
否则可能会因夹紧器的G螺纹底面深度差异而导致金属密封不严密，从而无法进行流量调整。

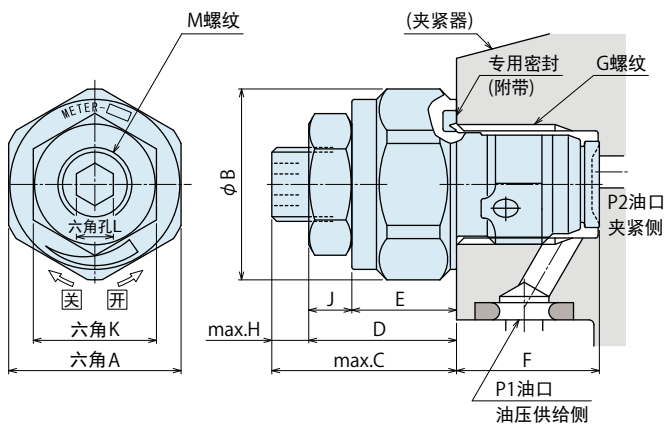
● 对应机器型号

| 型号        | LSA (复动式)<br>侧向夹紧器 | LSE (复动式)<br>高能力侧向夹紧器 |
|-----------|--------------------|-----------------------|
| BZL0101-B | LSA0360-C-□        | LSE0360-C-□           |
| BZL0101-A | (LSA0360-C-□)      | (LSE0360-C-□)         |

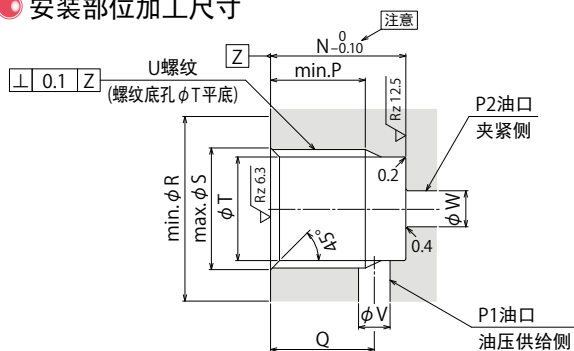
## ● 流量特性图 < 液压油 ISO-VG32 (25~35°) >



## ● 外形尺寸



## ● 安装部位加工尺寸



### 注意事项

1.  $\sqrt{Rz 6.3}$  部将成为密封面, 注意切勿受损。
2.  $\sqrt{Rz 12.5}$  部将成为 BZL 端面的金属密封面, 注意切勿受损。(去毛刺时需注意)
3. 加工孔交差部位切勿残留切削屑、毛刺等异物。
4. 使用时请按图所示, 将 P1 油口设定为油压供给侧, 将 P2 油口设定为夹紧侧。
5. 如安装市场上销售的 G 螺纹规格的堵头和接头时, 请将尺寸表内的「※1」设定为 12.5。

## ● 注意事项

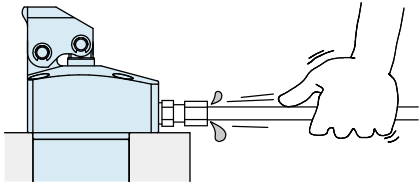
1. 在设计油压回路时, 请认真阅读“夹紧器的速度控制回路和注意事项”, 设计适当的油压回路。  
油压回路设计错误, 会导致机械设备误动作、破损等事故。(请参照第16页。)
2. 在高压条件下进行排气作业是非常危险的, 必须在低压条件下进行排气。(参考: 回路内机器的最低动作压力)

| 型号      | BZL0101-□ |
|---------|-----------|
| A       | 14        |
| B       | 15.5      |
| C       | 15        |
| D       | 12        |
| E       | 8.5       |
| F       | (11.6)    |
| G       | G1/8      |
| H       | 3         |
| J       | 3.5       |
| K       | 10        |
| L       | 3         |
| M       | M6×0.75   |
| N       | 11.5      |
| P       | 8.5       |
| Q       | 9         |
| R (平面部) | 16        |
| S       | 10        |
| T       | 8.7       |
| U       | G1/8      |
| V       | 2 ~ 3     |
| W       | 2.5 ~ 5   |

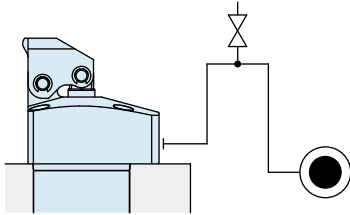
● 注意事项

● 安装施工方面的注意事项（油压系列通用）

- 1) 使用流体的确认
- 务请参照“液压油一览表”，选用适当的液压油。
- 2) 配管前的处置
- 配管、管接头、配件上的油孔等部位必须彻底清洁干净方可投入使用。
  - 回路中的异物或切削屑等会导致漏油或动作不良。
  - 除部分阀门外，本公司产品不具备防止异物、杂物混入油压系统和配管的功能。
- 3) 密封胶带的缠绕方法
- 缠绕时请留出接头顶部 1 ~ 2 个螺纹牙。
  - 残留在回路内的密封胶带头会导致漏油或动作不正常等故障。
  - 配管施工时，请清洁作业环境，采取正确的施工方法，以免异物混入机器内部。
- 4) 排净油压回路内的空气
- 若在油压回路内混有大量空气的状态下投入使用，动作时间将会异常得长。
- 配管施工结束后，或者因泵的油箱变空而造成空气进入时，务请按照以下顺序进行排气作业。
- ① 请将油压回路的供油压力调整到 2MPa 以下。
  - ② 请将离夹紧器、支撑器最近的配管接头的螺母再旋松一圈。
  - ③ 请左右摇动配管，使配管连接部位松动，排出混入空气的液压油。



- ④ 将空气排净后拧紧管接头螺母。
- ⑤ 如在油压回路的最上端以及最末端附近进行排气作业，效果会更好。（板式配管时，请在油压回路的最上端附近设置排气阀。）



- 5) 松动检查和紧固
- 机器安装之初，螺母的夹紧力会因初期磨合而降低。请适时进行松动检查和加固。

● 液压油一览表

| ISO 粘度等级 ISO-VG-32     |                           |                           |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 厂商名称                   | 耐用工作油                     | 多用途通用油                    |
| Showa Shell Sekiyu     | Tellus S2 M 32            | Morlina S2 B 32           |
| Idemitsu Kosan         | Daphne Hydraulic Fluid 32 | Daphne Super Multi Oil 32 |
| JX Nippon Oil & Energy | Super Hyrando 32          | Super Mulpus DX 32        |
| Cosmo Oil              | Cosmo Hydro AW32          | Cosmo New Mighty Super 32 |
| ExxonMobil             | Mobil DTE 24              | Mobil DTE 24 Light        |
| Matsumura Oil          | Hydol AW-32               |                           |
| Castrol                | Hyspin AWS 32             |                           |

注意事项 表中所列产品在日本以外可能不易买到，购买时请直接与生产厂家联系。

## ● 夹紧器的速度控制回路及注意事项

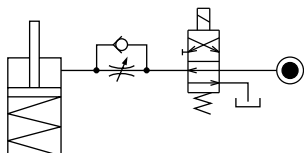


控制夹紧器动作速度的回路，请在油压回路设计之际注意以下要领。

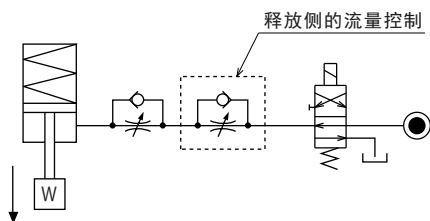
如果回路设计有误，将造成装置的误动作和损坏，故设计前一定要考虑周全。

### ● 单动夹紧器的速度控制回路

弹簧复位式单动夹紧器如果释放时的回路流量太小，将引起释放动作不正常（脉动或停止动作），或导致释放时间异常得长。因此，请使用内置单向阀的流量调整阀，只对锁紧动作时的流量进行控制。另外，对动作速度有限制的夹紧器（旋转夹紧器、小型外螺纹式单动夹紧器等）进行控制时，请尽可能在每个夹紧器上均设置流量调整阀。



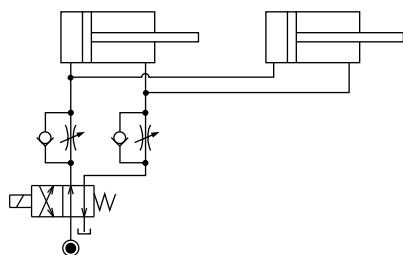
如果在释放时，因释放动作方向存在负载而可能导致夹紧器受损，请使用内置单向阀的流量调整阀，对释放侧的流量也进行控制。（旋转夹紧器释放时压板重量负载对夹紧器的影响也属于这种情况。）



### ● 复动夹紧器的速度控制回路

对复动夹紧器进行速度控制（LKE/TLA/TMA/TLV/TMV/TTA 除外）时，请将夹紧侧和释放侧都设置为回油节流回路。采用进油节流回路进行速度控制时，易受油压回路中混入空气的影响而难以实施控制速度。

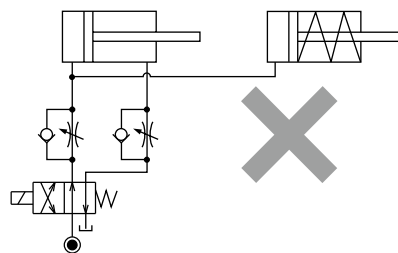
【回油节流回路】（LKE/TLA/TMA/TLV/TMV/TTA 除外）



但是，采用回油节流回路进行速度控制时，在设计液压回路时请考虑以下因素。

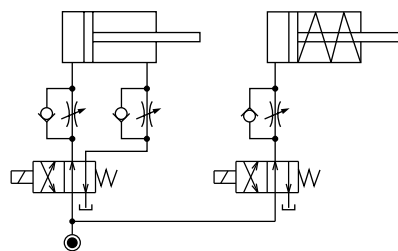
- ① 在同时使用复动夹紧器和单动夹紧器的系统中，原则上不要在同一回路中进行速度控制。

否则，可能会导致单动夹紧器的释放动作不正常或释放动作时间的异常得长。



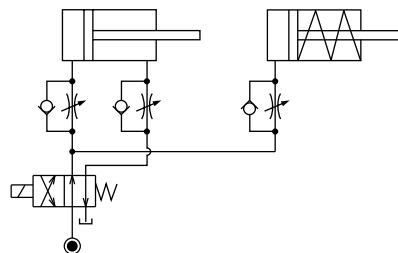
同时使用单动夹紧器和复动夹紧器时请参考下示回路。

- 将控制回路各自分开。

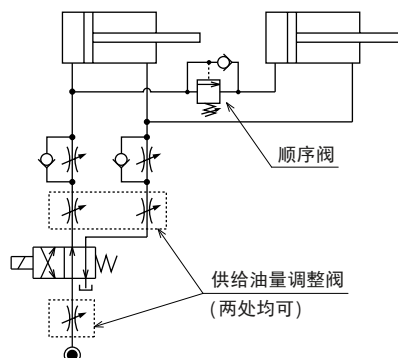


- 设法避免复动夹紧器控制回路的影响。

但是，通向油箱的管路存在背压时，可能会出现复动夹紧器动作后单动夹紧器才动作的现象。



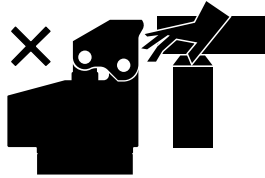
- ② 在回油节流回路的情况下，受供油量的影响，夹紧器动作过程中可能会出现回路内压上升的现象。用流量调节阀预先减少夹紧器的供油量，可防止回路内压升高。尤其是在设有顺序阀或动作确认压力开关的系统中，当回路内压上升并超过设定压力时，系统将无法动作，务请充分注意。



● 注意事项

● 操作方面的注意事项

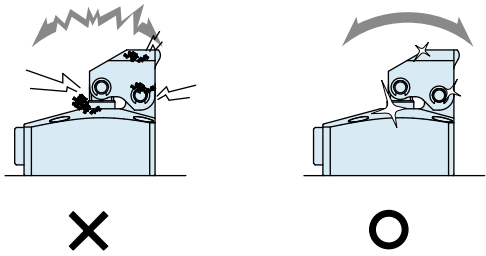
- 1) 请指派具备丰富知识和专业经验的员工操作使用液压装置。
  - 请指派具备丰富知识和经验的员工操作使用液压 / 气动装置的机械设备和装置，并对其进行维护保养。
- 2) 在安全措施尚未落实的情况下，严禁操作、拆卸机械设备。
  - ① 对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
  - ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断压力源和电源，确定油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
  - ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再进行拆卸作业。
  - ④ 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常。
- 3) 为防止造成人身伤害，严禁接触动作中的夹紧器。否则会导致手指夹伤或其他人身伤害。



- 4) 请勿擅自对本产品进行解体或改造。
  - 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发现问题厂方也概不负责。

● 保养、检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
  - 拆卸装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施，同时应切断压力源和电源，确认油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
  - 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期对活塞杆、柱塞周围进行清扫。
  - 在表面附有污物的状态下使用会损伤密封材料，导致动作不正常、漏油等故障。



- 3) 采用自动对接方式长期进行油压的供给与分离时，回路中会混入空气，故请定期对回路进行排气处理。
- 4) 请定期检查配管·安装螺栓·螺母·固定环·夹紧器有无松动现象，并应及时加固。
- 5) 请检查确认液压油是否存在老化现象。
- 6) 请检查确认装置有无异音，动作是否正常、顺畅。
  - 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
- 7) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。
- 8) 本产品的解体大修作业请委托本公司。

|                       |
|-----------------------|
| 夹紧器                   |
| 选配件                   |
| 注意事项                  |
| 注意事项                  |
| 安装施工方面的注意事项<br>(液压系列) |
| 液压油一览表                |
| 液压夹紧器的<br>速度控制回路      |
| 安装施工方面的注意事项           |
| 保养、检查                 |
| 质量保证                  |

● 质量保证

- 1) 保修期
- 产品的保修期是从本厂发货后 1 年半，或者开始使用后 1 年内的较短一方为准。
- 2) 保修范围
- 保修期间因本公司的责任发生的故障或不良现象，均由本公司负责进行故障部分的更换或修理。
- 但是下记事项，因使用方管理不善而出现故障时，不属保修范围之内。
- ① 没有按规定条款进行定期检查及维护时。
- ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
- ③ 因用户不适当使用和操作而造成故障时。  
(包括第三方的不当行为造成的损坏等。)
- ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
- ⑤ 自行进行改造、修理，或未经本公司同意擅自进行改造、修理而造成的故障。
- ⑥ 其他非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等引起的故障。
- ⑦ 因磨损、老化发生的备件费用或更换费用。  
(橡胶、塑料、密封材料以及部分电器部件等)

另外，因本公司产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。



株式会社 考世美 (KOSMEK LTD.)

▶ <http://www.kosmek-cn.com/>

本 社 兵库县神戸市西区室谷2丁目1番5号  
海 外 销 售 部 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241  
Japan 日本 TEL.+81-078-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

中 国 现 地 法 人 考世美(上海)贸易有限公司  
中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125  
**TEL.021-54253000** FAX.021-5425-3709

东 莞 事 务 所 中国广东省东莞市德政西路15号宏基大厦301室  
TEL. 0769-85300880

武 汉 事 务 所 中国湖北省武汉市沌口经济开发区经开未来城A-502  
TEL. 027-59822303

- 关于本目录记载以外的规格尺寸, 请另行询问。
- 本目录所记载的规格, 会有不预先通知就进行变更的可能。

